Betriebsanleitung

Digitales Sat-Meter

MSK 105

KATHREIN
Antennen · Electronic

VORWORT/WICHTIGE HINWEISE

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für das Kathrein-Messgerät MSK 105 entschieden haben. Bitte lesen Sie die folgenden Anweisungen aufmerksam durch, um sich mit allen Funktionen vertraut zu machen, bevor Sie Ihr Gerät in Betrieb nehmen.

Wir bitten Sie, alle in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Anweisungen zu befolgen. Die KATHREIN-Werke KG hat alles getan, um sicherzustellen, dass die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Daten und Beschreibungen korrekt und vollständig sind.
Änderungen ohne vorherige Ankündigung bleiben vorbehalten. Dies gilt insbesondere für Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen.

Wir würden uns sehr über Verbesserungsvorschläge freuen.
Das Veröffentlichen, Kopieren, Ausdrucken und die elektronische Weitergabe dieser Betriebsanleitung ganz oder in Teilen ist nur mit vorherigem schriftlichem Einverständnis der KATHREIN-Werke KG zulässig.
Sämtliche in dieser Betriebsanleitung verwendeten Produktnamen und Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Eigentümer.

Hinweis: *Bitte beachten Sie beim Einsatz von LNB`s mit integrierter Schaltlogik (z. B. UAS 585 von Kathrein) die maximale Strombelastung des zur Versorgung eingesetzten Receivers. Alternativ können Sie zum Ausrichten der Antenne ein Standard-LNB (z. B. UAS 571 von Kathrein) einsetzen.*

GÜLTIGKEIT DIESER BETRIEBSANLEITUNG

Diese Betriebsanleitung gilt für das Messgerät MSK 105, Bestell-Nr.: 21710037.
Die folgenden Anweisungen sind wichtig für den Betrieb des Messgerätes und sollten unter allen Umständen eingehalten werden.

ALLGEMEINE SICHERHEITSANWEISUNGEN

Das MSK 105 wurde unter Einhaltung aller relevanten harmonisierten Richtlinien, Normen und weiteren technischen Spezifikationen entwickelt und hergestellt. Das Produkt entspricht dem neuesten Stand der Technik und bietet einen hohen Grad an Sicherheit. Dieser Grad an Sicherheit kann beim Betrieb allerdings nur dann erreicht werden, wenn der Bediener alle erforderlichen Sicherheitsbestimmungen einhält.

Elektronische Geräte gehören nicht in den Hausmüll, sondern müssen gemäß Richtlinie 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte fachgerecht entsorgt werden.
Bitte geben Sie dieses Gerät am Ende seiner Verwendung zur Entsorgung an den dafür vorgesehenen öffentlichen Sammelstellen ab.

INHALT

VORWORT/WICHTIGE HINWEISE **2**
ALLGEMEINE SICHERHEITSANWEISUNGEN 2
INHALT **3**
SICHERHEITSHINWEISE **4**
FUNKTIONEN **5**
LIEFERUMFANG **6**
IHR MESSGERÄT **7**
OBERSEITE 7
SEITENANSICHT 7
UNTERSEITE 7
REGELMÄSSIGE WARTUNG VON AUSTAUSCHBAREN F-STECKERN **8**
ANSCHLUSS DES MESSGERÄTES **9**
AUSRICHTEN EINER SATELLITEN-ANTENNE **10**
DATENÜBERTRAGUNG **11**
FAQ **12**
SPEZIFIKATIONEN **13**
TECHNISCHER ANHANG **14**
AUSSTATTUNGS MERKMALE 14
SERVICE **15**
ANSCHRIFT DER SERVICESTELLE (REPARATUR, ERSATZTEILE) 15

SICHERHEITSHINWEISE

Lesen Sie diese Hinweise sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

Dieses Gerät ist gemäß EU-Konformitätsbescheinigung gebaut und geprüft und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender alle Hinweise, Warnhinweise und Warnvermerke beachten.

1. Stellen Sie das Gerät nicht auf hitzeerzeugende Gerätschaften. Die Temperatur der Umgebung darf nicht die in der Betriebsanleitung spezifizierte Maximaltemperatur überschreiten.

2. Nehmen Sie die Aussenreinigung des Gerätes mit einem weichen, fusselfreien Staublappen vor. Keinesfalls Lösungsmittel wie Nitroverdünnung, Azeton und Ähnliches verwenden, da sonst die Frontplattenbeschriftung oder auch Kunststoffteile Schaden nehmen können.

3. Beachten Sie, dass im Falle eines Brandes giftige Stoffe (Gase, Flüssigkeiten etc.) aus dem Gerät entweichen können, die Gesundheitsschäden verursachen können.

4. Falls Sie das Gerät in einem Fahrzeug transportieren oder nutzen, liegt es in der alleinigen Verantwortung des Fahrers, das Fahrzeug in sicherer Weise zu führen. Sichern Sie das Gerät im Fahrzeug ausreichend, um im Falle eines Unfalls Verletzungen oder Schäden anderer Art zu verhindern. Verwenden Sie das Gerät niemals im sich bewegenden Fahrzeug, wenn dies den Fahrzeugführer ablenken kann. Die Verantwortung für die Sicherheit des Fahrzeugs liegt stets beim Fahrzeugführer. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Unfälle.

FUNKTIONEN

Messgerät zur optimalen Ausrichtung von Satelliten-Empfangsanlagen in kompakter handlicher Ausführung. Anzeige der Signalstärke, wodurch eine optimale Ausrichtung der Antenne möglich ist. Gespeichert sind dazu 5 Satelliten. Über ein Software-Update kann das Messgerät aber auch problemlos für andere kundenspezifische Satelliten programmiert werden. Das Messgerät ist sehr einfach zu bedienen und somit das ideale Werkzeug bei der Errichtung einer Satelliten-Empfangsanlage.

Mit dem an der mitgelieferten Textiltasche befestigten Umhängeband können Sie das MSK 105, falls am Montageort möglich, befestigen (ein-/umhängen). Sie erhalten dadurch die Möglichkeit, die Einstellarbeiten am Parabolspiegel mit beiden Händen ausführen zu können.

LIEFERUMFANG

Im Lieferumfang des MSK 105 sind neben dieser Betriebsanleitung folgende Teile enthalten. Bitte prüfen Sie die Vollständigkeit. Falls Teile fehlen, wenden Sie sich an Ihren Händler.

Ausschließlich Originalersatzteile verwenden, da andernfalls die Sicherheit des Messgeräts gefährdet sein kann!

USB-Kabel

Mess-Kabel 2 x F-Stecker

Textiltasche

F-Doppelbuchsen (montiert)

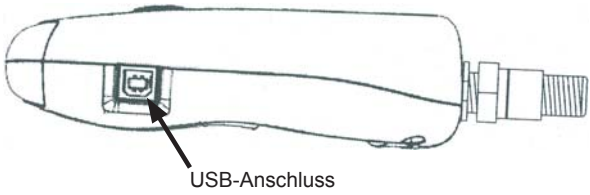
Anmerkung: Änderungen der vorstehend aufgeführten Teile bleiben vorbehalten.

Bitte entsorgen Sie das Verpackungsmaterial umweltgerecht.

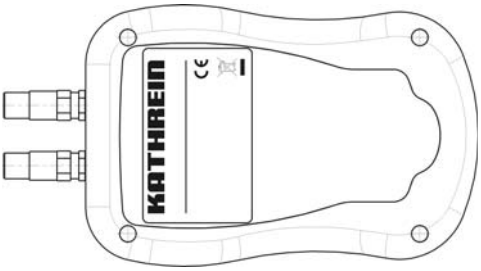
IHR MESSGERÄT

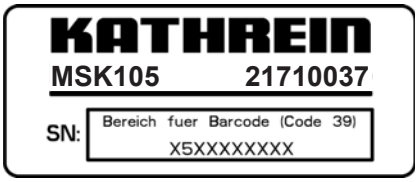
OBERSEITE

SEITENANSICHT



UNTERSEITE





Seriennummern-Aufkleber
(an der Unterseite angebracht)

*) Die Ein- und Ausgangsbuchsen des MSK 105 sind mit einer auswechselbaren F-Buchse ausgestattet. Im Falle einer Beschädigung der Buchsen können diese einzeln, ohne das Messgerät zu öffnen, durch den 6-Kantansatz herausgedreht und ausgetauscht werden. Anzugsdrehmoment beim Wiedereinsetzen 1,0 +/- 0,2 Nm, Schlüsselweite 11 mm (7/16“).

REGELMÄSSIGE WARTUNG VON AUSTAUSCHBAREN F-STECKERN

Hinweis: *Ihr neues Messgerät ist mit austauschbaren F-Steckern ausgestattet, die in regelmäßigen Abständen ausgetauscht bzw. kontrolliert werden sollten, um eine fortdauernde zuverlässige Funktion zu gewährleisten.*
Zur Demontage ist ein Mutternschlüssel mit der Schlüsselweite 7/16 Zoll bzw. 11 mm mit der Drehmomenteinstellung 1 Nm zu verwenden.

ANSCHLUSS DES MESSGERÄTES

Das MSK 105 wird mit der Antennenbuchse und einem kurzen Antennen-Messkabel an der einzustellenden Satelliten-Antenne angeschlossen. An die empfängerseitige Receiver-Buchse wird vorzugsweise ein Satelliten-Receiver angeschlossen, um das Messgerät und das LNB mit Strom zu versorgen. Dazu ist der Receiver auf „EIN“ zu schalten. Nun ist das Messgerät betriebsbereit. Es schickt die zur Ansteuerung des LNB nötigen Steuersignale und wertet das empfangene Signal aus. Die Satelliten-Antenne kann somit auf den gewünschten Satelliten ausgerichtet werden.

Nach erfolgreicher Ausrichtung der Antenne kann das Messgerät nicht in der Antennenleitung verbleiben, da die zum Receiverbetrieb nötigen LNB-Steuersignale nicht über das Messgerät in Richtung LNB geschleift werden können. Das heisst, die Antennenleitung ist direkt mit dem Receiver oder der Sat-Verteilung zu verbinden.

AUSRICHTEN EINER SATELLITEN-ANTENNE

In Europa stehen alle TV-Satelliten über dem Äquator, das heisst mit Blickrichtung nach Süden. Hilfreich ist es, sich vorher schon über die etwa zu erwartende Satelliten-Position zu informieren.

Nachdem das Messgerät MSK 105 nun entsprechend angeschlossen wurde, schalten Sie es durch Drücken auf die grosse Taste am Messgerät ein. Es erscheint eine fertige Einstellung zur Signal-Messung des in der Anzeige erscheinenden Satelliten. Wird eine andere Satelliten-Einstellung gewünscht, so drücken Sie die Taste am Gerät so oft, bis Ihr gewünschter Satellit in der Anzeige erscheint. Es sind 5 Einstellungen gespeichert.

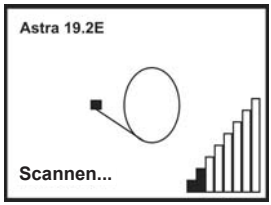
Sobald das Messgerät einen empfangbaren Satelliten erfasst, zeigt es entweder an, dass Sie Ihr Ziel gefunden haben oder es deutet durch die dargestellten Pfeile an, dass Ihr Ziel ein benachbarter Satellit ist. Bei einem angezeigten Pfeil sind Sie bereits im Nahbereich von wenigen Grad entfernt. Werden mehrere Pfeile angezeigt, so ist noch ein etwas grösserer Schwenk der Antenne nötig.

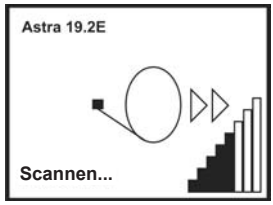
Durch ein systematisches, langsames Hin- und Herschwenken der Antenne, sowie auch ein Verändern des Elevationswinkels in kleinen Schritten können Sie sich der optimalen Antenneneinstellung nähern.

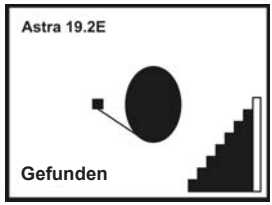
Solange das Messgerät noch nicht das gewünschte Ziel gefunden hat, zeigt es im Display „Scannen...“ an. Ist der gewünschte Satellit erreicht, zeigt es „Gefunden“ an.
Die empfangene Signalstärke wird dabei mit 8 Balken angezeigt. So können Sie die Antenne jetzt auf ein Signal-Maximum ausrichten.

Tip: *Wird Ihr Signal bereits mit 8 Balken angezeigt, kann mit Hilfe eines optionalen Dämpfungsgliedes der Eingangspegel etwas abgeschwächt werden, um weiter optimieren zu können. Hierzu geeignet ist z. B. der Gleichspannungsfeste F-Dämpfungsstecker ERE 02 (-12 dB), Bestell-Nr. 274 855.*

Ist Ihr empfangbares Signal bereits optimiert, können Sie noch eine „Skew“-Einstellung am LNB selbst vornehmen. Dazu lockern Sie die Befestigung des LNB soweit, dass es etwas im Winkel verdrehbar ist. Durch eine minimale Verdrehung ist oft noch ein letztes Optimum des Empfangs zu erreichen.







Die Anzahl der dargestellten Pfeile dient zur Abschätzung der Winkel zum gewünschten Satelliten:

noch weit weg,
das Ziel kommt näher,
schon nahe dran,
Ziel im Nahbereich

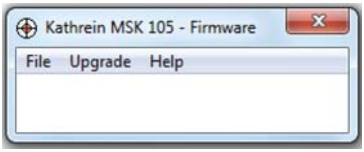
Die angezeigte Pfeilrichtung (links oder rechts) zeigt die empfohlene Schwenkrichtung der Sat-Antenne an.

DATENÜBERTRAGUNG

Sollten sich Satellitendaten ändern, stellt Kathrein ein Software-Update zum Download zur Verfügung. Dieses Update dient gleichzeitig als Programm zum Übertragen der neuen Transponder-Liste in Ihr Messgerät. **Das Programm ist nicht im Gerät installiert, sondern muss immer wieder neu von der Kathrein-Website geladen werden.** Gehen Sie hierzu auf „www.kathrein.de“, „Service“, „Software und Downloads“, „Messgeräte“, „MSK 105“.

Folgen Sie den nachstehenden Anweisungen zum Hochladen neuer Software auf Ihr Messgerät:

1) Verbinden Sie jetzt das MSK 105 und Ihren PC/Laptop mit dem mitgelieferten USB-Kabel und schalten Sie das Messgerät ein. Warten Sie, bis die Verbindung zwischen PC/Laptop und MSK 105 eingerichtet ist. Starten Sie nun das Programm zum Übertragen der Transponder-Liste.



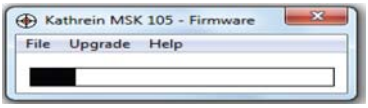
2) Warten Sie, bis das MSK 105 „Programmierung“ anzeigt (während die Kommunikation hergestellt wird kann das Display blinken und der Summer piepen, ohne dass ein Fehler vorliegt).

Programmierung

Wichtig: Die Software muss, ohne Verwendung von Umlauten (ä=ae), in ein gemeinsames Verzeichnis installiert werden

3) Stellen Sie sicher, dass der USB-Port aktiviert ist.

Klicken Sie auf „Upgrade“ und „Upgrade now“ (siehe Bilder).



Nach einigen Sekunden erscheint ein Fortschrittsbalken.

4) Nach Abschluss erscheint ein Fenster mit der Meldung „Upgrade Complete!“ (Übertragung vollständig). Klicken Sie auf „OK“ und schließen Sie das Programm.

Das Messgerät vom Computer trennen → einschalten → betriebsbereit.

Fehlerbehebung bei Dateiübertragungs-Problemen.

Wenn die Fehlermeldung „Error - Ack not received“ angezeigt wird, überprüfen Sie, dass die USB-Verbindung richtig hergestellt wurde und das USB-Kabel nicht beschädigt ist.

FAQ

Fehler am USB-Anschluss

1) Treiber wurden nicht gefunden (diese können von der Kathrein-Website heruntergeladen werden)
2) Stellen Sie sicher, dass das USB-Kabel richtig angeschlossen ist
3) Das USB-Kabel könnte beschädigt sein oder eine schlechte Verbindung könnte die Kommunikation beeinträchtigen
4) USB-Anschluss ist beschädigt.

Das Messgerät schaltet sich ab

Das LNB hat einen Kurzschluss oder zieht zu viel Strom.

Das Messgerät erreicht kein Einrasten

Sicherstellen, dass Sie eine aktuelle Transponder-Liste für Ihr Messgerät heruntergeladen haben; überprüfen Sie ob eine neuere Liste unter „www.kathrein.de“, „Service“, „Software und Downloads“, „Messgeräte“, „MSK 105“ zur Verfügung steht und aktualisieren Sie diese falls nötig.

Apple MAC

Die Software ist nicht MAC-kompatibel.

SPEZIFIKATIONEN

Anschlüsse

- LNB-Eingang über F-Buchse. Impedanz 75 Ohm mit Kurzschluss-Schutz - 0,3 A automatische Strombegrenzung
- Durchschleifausgang zur externen Stromversorgung
- Computer-Schnittstelle: USB-Port zum Aktualisieren von Satelliten-Einstellungen

Ersatzteile für das Messgerät sind über ESC erhältlich (Anschrift siehe im Anhang „Service“).

TECHNISCHER ANHANG

AUSSTATTUNGS MERKMALE

- Messbereich: 950-2150 MHz
- Eingangspegelbereich: 50-84 dBµV
- Eingangs-Datenrate: 1-45 MSymbol/s
- Pegelanzeige über 8 Balken-Darstellung
- Akustische und optische Signalqualitäts- und Signalstärkenanzeige
- 5 gespeicherte Satelliten einstellbar
- Problemlose Anpassung und Änderung der Satelliten-Parameter durch Software-Update
- Spannungsversorgung über einen angeschlossenen Receiver
- LNB-Versorgungsspannung: 13/18 V, max. 230 mA
- HF-Eingang: 75 Ohm, F-Type, mit Durchschleifausgang nur zur Stromversorgung
- USB-Schnittstelle für Software-Update
- Inklusive Tasche, HF-Kabel mit F-Stecker, USB-Computer-Anschlusskabel, zwei fertig montierte F-Buchsen (Port-Saver)
- Abmessungen B x H x T (mm): 95 x 46 x 175
- Gewicht (kg): ca. 0,240

SERVICE

Falls Sie nach dem Durchlesen dieser Betriebsanleitung noch weitere Fragen zur richtigen Inbetriebnahme oder Nutzung des Geräts haben oder unerwartete Schwierigkeiten auftreten, wenden Sie sich bitte an die technische Kundenberatung der KATHREIN-Werke KG:

Telefon: (0 80 31) 1 84-7 00
Telefax: (0 80 31) 1 84-6 76
Email: technische-kundenberatung@kathrein.de

ANSCHRIFT DER SERVICESTELLE (REPARATUR, ERSATZTEILE)

ESC
Electronic Service Chiemgau GmbH
Bahnhofstraße 108
83224 Grassau

Telefon: (0 86 41) 95 45-0
Telefax: (0 86 41) 95 45-35 und -36
Internet: http://www.esc-kathrein.de
E-Mail: service@esc-kathrein.de

936.3895/A/0411/ZWT - Technische Änderungen vorbehalten!

Internet: http://www.kathrein.de
KATHREIN-Werke KG • Anton-Kathrein-Straße 1 - 3
Postfach 100 444 • 83004 Rosenheim DEUTSCHLAND

KATHREIN
Antennen • Electronic

Operating manual

Digital Sat-Meter

MSK 105

KATHREIN

Antennen · Electronic

FOREWORD/IMPORTANT INSTRUCTIONS

Dear customer,

thank you for choosing the Kathrein MSK 105 meter. Please read the following instructions carefully so as to familiarise yourself with all the new functions before starting to use your meter.

Please comply with all the instructions in this operating manual. KATHREIN-Werke KG has done all it can to ensure that the data and descriptions in this operating manual are correct and complete.
We reserve the right to make changes without notice. In particular, this applies to changes made due to technical advancements.

We would welcome any suggestions for improvements.
Publishing, copying, printing and distribution of this operating manual by electronic means, as a whole or in part, is only permissible with prior written agreement from KATHREIN-Werke KG.
All product names and brands used in this operating manual are the property of their respective owners.

Note:	*If LNBs with integrated engineering logic (e.g. Kathrein's UAS 585) are used, please observe the max. current load of the receiver providing power supply. Alternatively, you can also use a standard LNB (Kathrein's UAS 571) to align the antenna.*

VALIDITY OF THIS OPERATING MANUAL

This operating manual is applicable to the MSK 105 meter, article no.: 21710037.
The following instructions are important for operating the meter and should be complied with in all circumstances.

GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

The MSK 105 has been developed and manufactured in compliance with all relevant harmonised directives, standards and other technical specifications. The product is state-of-the-art and offers a high level of safety. However, this degree of safety can be only achieved during operation if the user complies with all necessary safety regulations.

Electronic equipment is not classed as household waste and must be disposed of properly in accordance with Directive 2002/96/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 27 January 2003 on used electrical and electronic equipment.
At the end of its service life, take this device for disposal at a designated public collection point.

CONTENTS

FOREWORD/IMPORTANT INSTRUCTIONS **2**
GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS 2
CONTENTS **3**
SAFETY INSTRUCTIONS **4**
FUNCTIONS **5**
SCOPE OF SUPPLY **6**
YOUR METER **7**
TOP FACE 7
SIDE VIEW 7
BOTTOM FACE 7
REGULAR MAINTENANCE OF REPLACEABLE F PLUGS **8**
CONNECTING THE METER **9**
ALIGNING A SATELLITE ANTENNA **10**
DATA TRANSFER **11**
FAQ **12**
SPECIFICATIONS **13**
TECHNICAL APPENDIX **14**
FEATURES 14
SERVICE **15**
SERVICE CENTRE ADDRESS (REPAIRS, SPARE PARTS) 15

SAFETY INSTRUCTIONS

Read these instructions carefully before setting up the unit.

This device has been built and tested in accordance with the EU certificate of conformity and left the factory in a safe condition. To retain this condition and to ensure hazard-free operation, the user must pay attention to all instructions, warnings and warning markings.

1. Do not place the device on equipment that generates heat. The ambient temperature must not exceed the maximum specified in the operating manual.

2. Use a soft lint-free cloth to clean the exterior of the device. Under no circumstances use solvents such as nitro-cellulose thinners, acetone or the like, as these can remove the markings from the front panel or damage plastic parts.

3. Note that in the event of fire, poisonous substances (gases, liquids etc.) can escape from the device; these substances can be hazardous to health.

4. If the device is transported or used in a vehicle, the driver bears sole responsibility for driving the vehicle in a safe manner. Adequately secure the device within the vehicle so as to prevent injuries or damage of any sort in the event of an accident. Never use the device in a moving vehicle if this may distract the driver of the vehicle. The responsibility for the safety of the vehicle rests with the driver of the vehicle at all times. The manufacturer accepts no liability for accidents.

FUNCTIONS

Handy and compact meter for optimal alignment of satellite reception systems. Display of signal strength, which permits optimal alignment of the antenna. 5 satellites can be saved for this purpose. Software updates enable the user to programme the meter for user-specific satellites. The meter is very easy to operate and consequently the ideal tool for the installation of satellite systems.

The carry-on bag (included in delivery scope) features a lanyard which allows you to fasten the MSK 105, if possible on location. This facility will enable you to perform adjustment work on the parabolic reflector with both hands.

SCOPE OF SUPPLY

In addition to this operating manual the following parts are included with the MSK 105. Please check you have received them all. If any parts are missing, please contact your dealer.

Use only original spare parts, otherwise the safety of the meter may be compromised!

USB cable

Measuring cable 2 x F plugs

Fabric carrying case

F jack-to-jack adaptors (fitted)

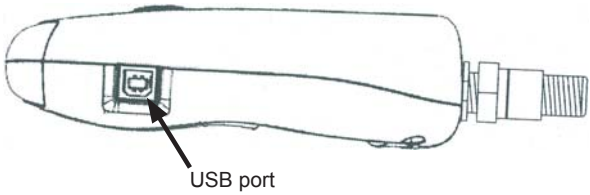
Note: We reserve the right to make changes to the parts listed above.

Please dispose of the packaging material in an environmentally responsible way.

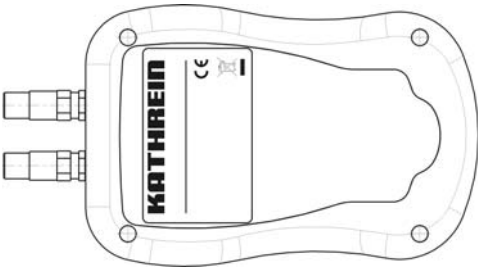
YOUR METER

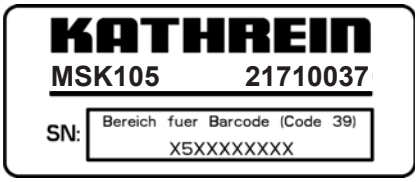
TOP FACE

SIDE VIEW



BOTTOM FACE





Serial number sticker
(on the underside)

*) The input and output sockets of the MSK 105 are fitted with an interchangeable F-socket. If the sockets are damaged, they can be removed individually using the hexagonal lug and replaced without having to open the meter. Tightening torque for replacement 1.0 +/- 0.2 Nm, spanner size 11 mm (7/16").

REGULAR MAINTENANCE OF REPLACEABLE F PLUGS

Note: *Your new meter is equipped with replaceable F plugs that must be checked and replaced at regular intervals to ensure continued reliable performance.*
To remove the plugs, use a 7/16 inch/11 mm spanner with torque setting 1 Nm.

CONNECTING THE METER

The MSK 105 is connected to the antenna socket and by a short antenna metering cable to the satellite antenna which is to be set. It is preferable to plug a satellite receiver into the reception-side receiver socket in order to supply the meter and the LNB with power. To this end the receiver should be switched “ON”. Now the meter is ready for use. It sends the necessary control signals for activating the LNB and evaluates the signal that is received. The satellite antenna can thus be aligned to the desired satellite.

After successful alignment of the antenna, the meter must not remain in the antenna cable, since the LNB control signals required for operation of the receiver cannot be looped through the meter in the direction of the LNB. Therefore the antenna cable must be connected directly to the receiver or the satellite splitter.

ALIGNING A SATELLITE ANTENNA

All European TV satellites are in stationary orbit over the equator, so the antenna must face south. It is helpful if you already have information about the approximate expected position of the satellite.

After the MSK 105 meter has been correctly connected, switch it on by pressing the large button on the meter. A setting ready for measuring the signal appears for the satellite shown in the display. If you wish to align the antenna to a different satellite, press the button on the meter repeatedly until the desired satellite is shown in the display. A total of 5 settings can be saved.

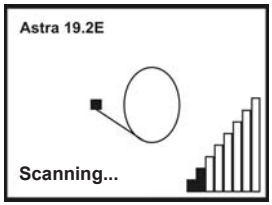
As soon as the meter has detected a satellite that can be received it shows either that you have found the one you were seeking or displays arrows indicating that your target is a neighbouring satellite. When one arrow is shown, you are a few degrees away from your target. If several arrows are shown, the antenna still needs to be moved through quite a large angle.

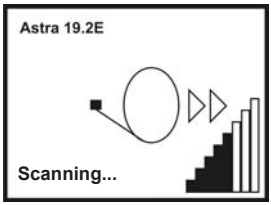
A systematic slow back and forth movement of the antenna coupled with small step changes to the elevation angle will allow you to close in on the optimum antenna setting.

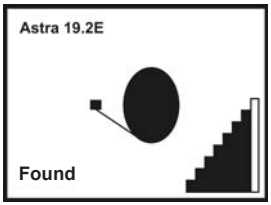
The meter continues to show “Scanning...” in the display until it has found the desired target. Once it has found the desired satellite, it shows “Found”.
The received signal strength is then shown with 8 bars. This now allows you to align the antenna for maximum signal strength.

Tip: *If your signal already shows 8 bars, you can use an optional attenuation attachment to weaken the reading, giving you the facility to optimise it further. The DC-resistant F attenuation plug ERE 02 (-12 dB), order no. 274 855 is suitable for this.*

Once the received signal is optimised, you can also perform a “Skew” setting on the LNB itself. To do this, slacken the LNB clamp so that it can be turned slightly. A minimal rotation is often enough to achieve a final optimisation of the reception.







The number of arrows shown allows an estimation of the angular distance from the desired satellite:

still a long way off,
getting nearer,
really quite near,
almost there

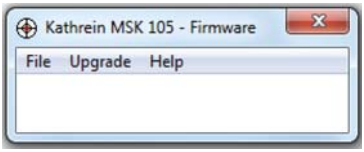
The direction of the arrows (right or left) shows the recommended angular direction to move the satellite antenna.

DATA TRANSFER

If satellite data change, Kathrein will provide a software update, available as a download. This update is simultaneously a program to transfer the new transponder list to your measuring instrument. **The program is not pre-installed in your measuring instrument; you must download it from Kathrein's website again and again.** To do so, go to "www.kathrein.de", "Service", "Software and Downloads", "Measuring instruments", "MSK 105".

Observe the following instructions to upload new software to your measuring instrument:

1) Now connect the MSK 105 to your PC/laptop using the supplied USB cable and switch the measuring instrument on. Wait until the connection is established between your PC/ laptop and the MSK 105. You can now run the program to transfer the transponder list.

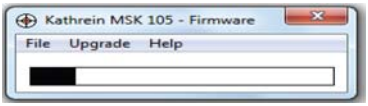


2) Wait until the MSK 105 displays "Programming" (whilst communications are being established the display may flash and the buzzer sound; this does not indicate a fault).

Important: The software must be installed, without the use of Umlauts (ä=ae), in a common directory.

3) Check that the USB port is activated.

Click on "Upgrade" and "Upgrade now" (see photos).



After a few seconds, the progress bar will appear.

4) When it is completed, a window with the message "Upgrade Complete!" will appear. Click on "OK" and close the program.

Disconnect the meter from the computer → Switch on → Ready for use.

Trouble-shooting to overcome file transfer problems.

If the error message "Error - Ack not received" is displayed, check that the USB connection has been established correctly and that the USB cable is not damaged.

FAQ

Fault at the USB connection

1) Driver not found (the driver can be downloaded from the Kathrein website)
2) Check that the USB cable is correctly connected
3) The USB cable may be damaged or a bad connection may be affecting communications
4) The USB connection is damaged.

The meter shuts down

The LNB has a short circuit or is drawing excessive current.

The meter has not found any lock-on

Make sure that you have downloaded a current transponder list for your meter; check whether a more recent list is available, and update it if necessary.

Apple MAC

The software is not MAC-compatible.

SPECIFICATIONS

Connections

- LNB input via F socket. Impedance 75 Ohm with short circuit protection - 0,3 A automatic current limitation
- Loop-through output for further external power supply
- Computer interface: USB port for updating the satellite settings

Spare parts for the meter are obtainable from ESC (see “Service” in the Appendix for the address).

TECHNICAL APPENDIX

FEATURES

- Measurement range: 950-2150 MHz
- Input level range: 50-84 dBµV
- Input data rate: 1-45 MSymbol/s
- Level display with 8 bars
- Acoustic and optical signal quality and signal strength display
- 5 satellite settings can be saved
- Easy adjustment and change of satellite parameters through software updates
- Power supply via a connected receiver
- LNB supply voltage: 13/18 V, max. 230 mA
- RF input: 75 Ohm, F plug, with loop-through output for power supply only
- USB interface for software updates
- Including case, HF cable with F-plug, USB computer connection cable, two ready-assembled F-sockets (port saver)
- Dimensions W x H x D (mm): 95 x 46 x 175
- Weight (kg): approx. 0.240

SERVICE

If after reading this operating manual you have further questions on the correct start-up or use of the instrument, or if you encounter unexpected difficulties, please contact KATHREIN-Werke KG Technical Customer Support:

Tel: +49 8031 184-700
Fax: +49 8031 184-676
e-mail: technische-kundenberatung@kathrein.de

SERVICE CENTRE ADDRESS (REPAIRS, SPARE PARTS)

ESC
Electronic Service Chiemgau GmbH
Bahnhofstraße 108
83224 Grassau, Germany

Tel: +49 8641 9545-0
Fax: +49 8641 9545-35 and -36
Internet: http://www.esc-kathrein.de
E-Mail: service@esc-kathrein.de

936.3895/A/0411/ZWT - Technical data subject to change.

Internet: http://www.kathrein.de
KATHREIN-Werke KG • Anton-Kathrein-Straße 1 - 3
P.O. Box 100 444 • 83004 Rosenheim GERMANY

KATHREIN
Antennen • Electronic